VALENŢE FORMATIVE ALE ACTIVITĂŢII DE REZOLVARE DE PROBLEME

Claudia Dobrescu
Clasa a – XII – a B

În epoca contemporană se poate afirma că nu se poate trăi fără matematică. Necesiatea culturii matematice, devine tot mai acută, făcând parte integrantă din cultura generală. Învăţământul matematic modern, contribuie la formarea unei gândiri active şi personale, la formarea şi dezvoltarea capacităţilor de analiză şi sinteză.

Modernizarea învăţământului matematic, înseamnă potenţarea acestor valenţe formative, studiul acestei discipline contribuind cu precădere la dezvoltarea gândirii creatoare.

Activitatea de rezolvare de probleme are cele mai bogate valenţe formative, în cadrul ei valorificându-se atât cunoştinţele matematice de care dispune elevul, cât şi dezvoltarea intelectuală a acestuia. Este cunoscut faptul că rezolvarea de probleme necesită un efort mai mare al gândirii decât rezolvarea unui exerciţiu.

Procesul rezolvării şi compunerii de probleme poate începe fără nici o ezitare din semestrul I al clasei I, însă gradat, respectând particularităţile de vârstă şi pe cele individuale ale elevilor.

Cele mai multe probleme rezolvate şi compuse de elevi trebuie să fie inspirate din problemele pe care le implică viaţa, să vadă legătura cu practica, necesitatea lor în viaţa de toate zilele. Problemele mai complicate nu trebuie descompuse în probleme simple şi rezolvate operaţie cu operaţie. Elevii trebuie să cuprindă problema în ansamblu, s-o rezolve în mod sintetic, reducând-o la nivel concret într-o formulă numerică, iar nivelul relaţiilor într-o formulă literală.

Partea cea mai importantă în rezolvarea unei probleme este etapa în care se desfăşoară raţionamentul rezolvării, fixarea schemei, a formulei de rezolvare.

Copiii manifestă apriga dorinţă de a descoperi ceea ce este necunoscut, cercetând, tatonând şi chiar inventând. Pentru formarea personalităţii lor trebuie să fie stimulată gândirea şi imaginaţia lor creatoare.

Încă din primele ore de matematică se urmăreşte formarea limbajului matematic necesar, dar în aşa fel încât fiecare oră să contribuie la dezvoltarea gândirii matematice, să îi pregătească pentru judecarea şi rezolvarea problemelor, să îi facă să înţeleagă faptul că orice problemă, simplă sau complexă, este produsul unei dezvoltări şi că la rândul ei poate fi dezvoltată.

Însuşirea vocabularului corespunzător fiecăreia din cele 4 operaţii aritmetice de bază nu este suficientă pentru ca elevii să rezolve o problemă.

Textul problemei devine singurul suport de înţelegere a problemei, după ce elevii au depăşi faza rezolvării de probleme pe bază de desene sau imagini. Înţelegerea problemei este asigurată numai dacă elevul va interpreta corect sensul cuvintelor din text şi sensul propoziţiilor, fără a omite nimic sau a denatura ceva.

Există mai multe metode de rezolvare a problemelor. Pentru stimularea gândirii se poate

expune o întrebare căreia să îi lipsească întrebarea. Învăţătorul poate lucra cu material concret sau semiconcret, cerând elevilor să deseneze schematic. Pe parcursul avansării în tainele disciplinei, se pot propune probleme a căror ordine de rezolvare nu coincide cu ordinea datelor din enunţ. Elevul trebuie să aleagă perechile de date între care stabileşte relaţii matematice care duc la rezolvarea problemei.

Gândirea creatoare poate fi stimulată prin provocări. Copiii trebuie provocaţi să compună şi ei probleme după anumite formule numerice şi literale. Acestea se pot complica prin prezenţa relaţiilor diferite între termeni (spre exemplu, aflarea unui termen când se cunoaşte suma şi ceilalţi termeni).

Metode moderne, des folosite la orele de matematică sunt problematizarea (elevii participă prin efort propriu de gândire şi acţiune la descoperirea adevărului, dezvoltâdu-şi spiritul experimental, capacitatea de prelucrare), euristica (sporeşte caracterul formativ al învăţării, dezvoltând spiritul de observaţie, capacităţile de analiză şi sinteză, interesul cognitiv, motivaţia intrinsecă), brainstorming-ul (asaltul de idei care urmăreşte stimularea copiilor pe drumul căutării a cât mai multor ipoteze), învăţarea prin descoperire, întrecerea reciprocă (impulsul determinând răspunsuri din ce în ce mai rapide, mai corecte, găsirea cât mai multor soluţii, rezolvarea problemelor într-un timp cât mai scurt).

Se urmăreşte formarea deprinderii de a lucra cu simboluri, de a folosi raţionamentul deductiv, de a găsi căi originale de rezolvare, de a alcătui alte probleme.

Bibliografie:

1. “Lucrare metodico-ştiinţifică pentru obţinerea gradului I în învăţământ în sesiunea 1988-1989”, înv. Ioana Greceanu, coordonator: Mihaela Andrieş
2. “Lucrare pentru obţinerea gradului didactic I”, înv. Ungureanu Georgeta, coordonator: Georgel Rotaru, 1980